





Døde grene og toppe i kultur med rødgran, hvor rød nåletræbarkkræft (*Neonectria fuckeliana*) senere blev konstateret på træerne. Der var tydelige nekroser på undersiden af grene. Fotos fra 2013, det vil sige samme år, hvor der var udbredte angreb af ædelgrankræft (*N. neomacrospora*) i bl.a. nordmannsgran.

## Skuddød på gran (*Picea* spp.)

Selvom nordmannsgran (*Abies nordmanniana*) og andre ædelgranarter udgør hovedparten af den danske juletræsproduktion, findes der også dyrkere, som satser på rødgran (*Picea abies*), serbisk gran (*P. omorika*) eller måske endda blågran (*P. pungens*) eller engelmangran (*P. engelmannii*).

Af Iben M. Thomsen, IGN (KU) og Venche Talgø,  
NIBIO - Norsk institutt for bioøkonomi

I andre lande er både gran og fyr (*Pinus* spp.) stadig velkendte juletræsarter. Desværre kan man som på ædelgran også opleve problemer med døde skud på gran, og det kan være svært at gøre noget ved. Men somme tider ligger løsningen i sanering af smitekilder i omgivelserne.

←  
Ældre påkørsels- eller fældeskade på rødgran med harpiksflåd og angreb af rød nåletræbarkkræft (*Neonectria fuckeliana*). Dette er en typisk indfaldsvej for svampen, hvis røde frugtlegemer (indsat foto) sad i den nedre del af såret (gul cirkel).

**HAR DU BRUG FOR  
ASSISTANCE INDEN  
GLOBALG.A.P. CERTIFICERING ?**

**-SÅ ER DER HJÆLP HER...**



Lis Sørensen  
mobil 4068 2030  
lis@introcert.dk  
www.introcert.dk



Eksempler på svampesygdomme, som kan ramme skud, knopper og grene hos gran (*Picea* spp.).

Dansk sygdomsnavn	Videnskabeligt navn	Skade	Typiske værter
Fyrrens knop- og grentørre	<i>Gremmeniella abietina</i>	Døde skud og toppe, knopdød, plantedød	Østrigsk fyr, skovfyr, fransk bjergfyr, rødgran*
Rød nåletræbarkkræft	<i>Neonectria fuckeliana</i>	Barknekroser, skuddød	Sitkagran**, rødgran
Granknop- og grentørre	<i>Gemmamyces piceae</i>	Døde knopper, forkrøblede skud	Blågran, rødgran
Skudspidsvisnen hos fyr og douglasgran	<i>Diplodia sapinea</i>	Døde skud og toppe	Skovfyr, østrigsk fyr og mange andre nåletræarter
Phomopsis kvistdød***	<i>Phomopsis</i> spp.	Døde småplanter og skud	Gran- og ædelgranarter

\*Videnskabeligt navn henholdsvis: *Pinus nigra*, *P. sylvestris*, *P. mugo* og *Picea abies*; \*\* Videnskabeligt navn *Picea sitchensis*; \*\*\* Norsk navn, ingen dansk betegnelse

*Neonectria fuckeliana* (rød nåletræbarkkræft) er beslægtet med *N. neomacrospora* (ædelgrankræft), og optræder ofte i gran som sårparasit i skrælleskader fra kronvildt, påkørselskader fra maskiner eller andet. Imidlertid er den for nylig fundet hos rødgran med døde toppe i en yngre kultur i Danmark og på flere juletræsarealer i Sverige. Det samme er observeret på yngre grantræer i Norge. Kræftsårene på grene mindede ganske om de tilsvarende hos nordmannsgran og andre *Abies*-arter fra den beslægtede *Neonectria*.

## Smitte fra fyr til gran

Der er flere svampe, som kan give skader på rødgran og andre *Picea*-arter, selvom de normalt optræder på andre slægter, især fyr (se tabel). Ofte kommer smitten fra angrebne fyr i omgivelserne. Således ses der ofte angreb af fyrrens knop- og grentørre (*Gremmeniella abietina*) på rødgran i forbindelse med de store epidemier på fyr (Koch 1986).

Et andet eksempel på mulig smitte fra fyr til gran er svampen *Diplodia sapinea*, som optræder på en lang række nåletræslægter, herunder ædelgran. Hovedværter er dog to- og tre-

nålede fyrrearter. I 2012 og 2015 blev *D. sapinea* fundet på rødgran i Norge, hvor den tidligere også er set på ene (*Juniperus communis*). I 2014 blev den konstateret på serbisk gran (*P. omorika*) i Danmark, hvilket så vidt vides, er det første fund på denne træart. De angrebne danske planter stod under en skærm af skovfyr (*P. sylvestris*) og klitfyr (*P. contorta*). Endnu har vi ikke konstateret svampen på juletræer, men i USA er den kendt fra planteskoler, hvor den kan dræbe småplanter.

## Litteratur

**Koch, J. 1986.** Fyrrens knop- og grentørre – et stærkt element i "skovdød". Skoven 18(11): 482-484.

**Pettersson, M., Frampton, J., Rönnberg, J. & Talgø, V. 2015.** Skadegörare i svenska julegranar. Nåledrys 93: s. 22 i dette nummer.

**Talgø, V. & Thomsen, I. M. 2015.** *Diplodia sapinea* found on *Picea* spp. in Norway and Denmark. Joint IUFRO working party meetings (7.02.02 Foliage, shoot and stem diseases of forest trees & 7.03.04 Diseases and insects in forest nurseries), 7-12 Juni 2015 ved SLU (Swedish University of Agricultural Sciences) in Uppsala, Sweden. S. 99.

**Talgø, V. & Fløistad, I. S. 2015.** Skader i juletræfelt – biotiske og abiotiske årsaker. Bioforsk Fokus 10(5): 144 s. ■

# 2412 Premium Paller

**Køb nu**  
Betalt først  
til januar  
næste år\*

Bestil tidligt så transporten kan optimeres og dermed reducere din pris.

Ring og forhør pris.

- Dansk producerede kvalitetspaller
- Kraftig trykprøvede 20 mm. sidebrædder
- Bundpalle med 21 mm. dækbrædder
- Pallereb med færdigbundet øje

Trykprøvede sidebrædder med ret og afrundet kant, således man altid kan mærke om brættet vender rigtigt for montering på pallen.

Forsænkede huller

**2412 Premium Palle**  
**691490 - Består af:**  
 6 stk. trykprøvede 20 mm. sidebrædder.  
 En bundpalle med 21 mm. dækbrædder.  
 6 stk. palleborer med færdigbundet øje.  
 18 stk. spånløse skruer.  
 1 stk. palleetiket.

**HD2412®**  
Skovudstyr · alt til juletræer

Gl. Skivevej 91 · 8800 Viborg  
 T: 87 281 281 · F: 87 281 291  
 hd2412@hd2412.dk · www.hd2412.dk



Angreb af *Diplodia sapinea* på serbisk gran (øverst) i Danmark og rødgran i Norge (nederst). Måske kan der være grund til at holde øje med denne skadevolder i fremtiden.

## Laboratorieanalyser



Jordanalyser • Restkoncentrationsanalyser • Nåleanalyser

**Eurofins Agro Testing A/S tilbyder analyser af nåle- og jordprøver.**

Analyseresultaterne giver dig mere viden og flere værktøjer til at styre kvaliteten af dine juletræer og klippegrønt - en viden der giver værdi.

Som medlem af Danske Juletræer kan du gøre brug af den fordelagtige rammeaftale og hvis du bliver oprettet i Eurofins Online kan du opnå yderlig rabat.

Læs mere om dette og analyse pakkerne - samt vejledning til udtagning af prøver på Danske Juletræers hjemmeside.

	<b>Eurofins Online</b>	<b>Webshop</b>
<b>Dine fordele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Du spare registreringsgebyret</li> <li>• Du har altid adgang til dine resultater</li> <li>• Du kan trække data ud i elektronisk form</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Du spare registreringsgebyret</li> </ul>
<b>Hvad skal du gøre?</b>	Kontakt Eurofins - så hjælper vi dig igang; Mail: <a href="mailto:agro@eurofins.dk">agro@eurofins.dk</a> Tlf. 76 60 44 01	Gå ind på <a href="http://www.danskejuletraeer.eurofins.dk">www.danskejuletraeer.eurofins.dk</a> og bestil prøven



Eurofins Agro Testing A/S mail: [agro@eurofins.dk](mailto:agro@eurofins.dk) tlf: 76 60 42 42